TRADE MARK

COSMO s.r.l.

Loc. Roata Raffo, 64
12022 BUSCA – Cuneo – ITALY
Tel. +39 0171 946654/946655
Fax +39 0171 946723
www.cosmosrl.com imcosmo@cosmosrl.com

SPANDICONCIME CENTRIFUGO TRAINATO PER ATV - Mod. PTP

CENTRIFUGAL PULL TYPE SPREADER FOR ATV - Mod. PTP

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
OWNER'S MANUAL

Leggere attentamente questo Manuale prima dell'utilizzo della macchina
Read the Operator's manual entirely before using the machine

COSMO Srl. LIMITED WARRANTY

The COSMO Srl, warrants to the original purchaser of each new agricultural product of its own manufacture ("product") that such product shall be free from defects in material and/or workmanship, when properly set up and operated in accordance with the recommendations set forth in the product's operator's manual, for one full year after delivery to the original purchaser.

This limited warranty shall apply only to complete machines. The COSMO Srl product will qualify for the COSMO Srl limited warranty only if the on line warranty registration has been submitted within 10 (Ten) days from the date of purchase.
Receipt of warranty registration after the 10 (Ten) days from purchase will automatically invalidate the warranty. Parts and accessories not of COSMO manufacture are warranted only to the extent of their original manufacturer's warranty and subject to their allowance to COSMO If found defective.

All warranty claims must be forwarded to COSMO Srl Italy within 10 (Ten) days after occurence of failure. Receipt of warranty claim after 10 (Ten) days from occurence will automatically invalidate the warranty claim.

During the warranty period, the authorized COSMO dealer shall furnish replacement component parts without charge for any product that fails because of defects in material and/or workmanship. no products or component parts shall be repaired, replaced or returned without prior written authorization from COSMO Srl.
The sole and exclusive remedy against the manufacturer during the warranty period will be for the repair or replacement of defective products in the manner provided under this warranty.

In no event shall the manufacturer's liability exceed the purchase price of the product. The manufacturer shall not be liable to any person under any circumstances for any incidental or consequential damages (including, but not limited to, loss of profits) occuring for any reason at any time. This limited warranty does not obligate the manufacturer to bear any transportation charges in connection with the repair or replacement of defective products.

The manufacturer shall not be obligated for any charges for labor or other costs incidental to the removal or remounting of component parts repaired or replaced under this limited warranty. This warranty shall not apply to any machine which shall have been repaired or altered outside the COSMO factory without prior manufacturer's approval, to affect its stability or reliability, nor which has been subject to misuse, negligence or accident, nor to any machine which shall not have been operated in accordance with the manufacturer's printed instructions or beyond the company recommended machine rated capacity.

This warranty shall not be applicable to items which are subject to the warranties of their respective manufacturers. Such items would include but would not be limited to clutches, universal joints, knives, hydraulic components, bearings, tires, belts and other trade accessories.This warranty shall not be applicable to items defined as normal wear items. Such items include, but are not limited to belts, discs, knives, tines, stone guards, tires, slip clutches, pitman shafts, swath sticks, blades, time holders.The judgement of COSMO srl. in all cases of claims under this warranty shall be final and conclusive and the original purchaser agrees to accept its decision on all questions as to defect and to the exchange of any part or parts.

No agent, employee or representative of COSMO Srl. i's has any authority to bind COSMO Srl to any affirmation representation or warranty concerning its machinery expect as specifically set forth.

COSMO Srl. reserves the right to modify, alter and improve any product without incurring in any obbligation to replace any product previously sold with such modified, altered or improved product.

Cosmo S.r.l.
Loc. Roata Raffo, 64
12022 Busca (Cn)

STATES UNDER ITS OWN RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE

FERTILIZER SPREADER
mod. PTP

is in keeping with the European Union law
98/37/CE (that abrogates and includes the rules 89/392/CEE,91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE)

For the machine's adjustment the following normative laws have been used:
EN 1553 1999 pr EN 14017 2002
and also the following technical specifications:
ISO 3767-1/5 ISO 11684

INDICE

1. INTRODUZIONE 4

2. INFORMAZIONI GENERALI 4

2.1. Informazioni sul manuale 4

2.2. Informazioni sulla macchina 5

2.2.1. Targhetta di identificazione 5

2.2.2. Caratteristiche della macchina 5

2.2.3. Identificazione dei componenti 7

2.2.4. Dati tecnici 7

3. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA 8

3.1. Segnaletica di sicurezza 11

4. UTILIZZO DELLO SPANDICONCIME 12

4.1. Collegamenti 12

4.2. Regolazioni 13

4.2.1. Regolazione delle alette distributrici 13

4.2.2. Regolazione della quantità da distribuire 14

4.3. Carico della tramoggia 15

4.4. Distribuzione del fertilizzante in campo 15

4.4.1. Errori della distribuzione 17

5. MANUTENZIONE 18

5.1. Ingrassaggio 19

5.2. Sostituzione delle palette del distributore 19

5.3. Immagazzinamento 20

5.4. Parti di ricambio 20

6. GARANZIA 21

7. TAVOLE ESPLOSI 40/41/42

1. INTRODUZIONE

Gli spandiconcime centrifughi sono macchine utilizzate per la distribuzione sul terreno di concimi solidi granulari e sementi. Possono essere utilizzati sia con trattrici di piccola/media potenza sia con tutti i mezzi atv-quad.

Si raccomanda di **leggere attentamente il presente manuale di uso e manutenzione**, ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni descritte prima di qualsiasi uso, controllo ed operazione da effettuarsi con e sulla macchina.

Questo manuale è stato redatto per fornire al Cliente tutte le informazioni sulla macchina e sulle norme di sicurezza ad essa collegate, nonché le istruzioni d'uso e manutenzione che consentono di sfruttare al meglio le potenzialità della macchina.

Il manuale deve essere sempre a portata di mano in modo tale da poterlo consultare per verificare il ciclo operativo. Se venisse smarrito o danneggiato occorrerà richiederne copia sostitutiva.

Qualora si incontrino difficoltà di interpretazione dei testi o delle tabelle, o i disegni/schemi non risultino abbastanza chiari, si prega di contattare il costruttore o rivenditore della macchina per avere immediatamente tutti i chiarimenti tramite gli esperti di funzionamento/manutenzione o tramite gli addetti alla compilazione del manuale.

Siamo a completa disposizione degli utilizzatori, dei responsabili commerciali e di ogni altra unità interessata per una fattiva collaborazione volta a migliorare la comprensione dell'intero manuale.

2. INFORMAZIONI GENERALI

2.1 INFORMAZIONI SUL MANUALE

Questo manuale fornisce tutte le informazioni per l'uso e la manutenzione della macchina. Il buon funzionamento e la sua durata dipenderanno dalla buona manutenzione e dall'attenzione nell'utilizzo.

Alcune illustrazioni presenti in questo manuale mostrano particolari o accessori che potrebbero essere differenti da quelli della vostra macchina, qualche componente potrebbe essere stato rimosso per assicurare la chiarezza delle illustrazioni.

Sulla macchina sono applicati appositi pittogrammi che sarà cura dell'operatore mantenere in un perfetto stato visivo e sostituirli quando non siano più leggibili.

Il simbolo a sinistra, unito alle parole sotto indicate:

PERICOLO!

ATTENZIONE!

AVVERTIMENTO!

viene utilizzato in questo manuale per richiamare la Vostra attenzione sulla sicurezza ed il buon funzionamento della macchina. E' necessario, quindi, osservare tutte le regole riportate.

Si raccomanda l'utilizzo di ricambi e accessori originali.
Le parti non originali oltre a far decadere la garanzia potrebbero risultare pericolose riducendo la durata e le prestazioni della macchina.

2.2 INFORMAZIONI SULLA MACCHINA

I modelli di macchina presentati in questo manuale sono stati progettati e costruiti esclusivamente per effettuare la distribuzione sul terreno di concimi solidi granulari e di sementi. Il loro utilizzo è particolarmente indicato per il giardinaggio e per i campi da golf.
Queste macchine sono utilizzate solitamente durante il giorno. Se ne è richiesto l'uso notturno o in condizioni di visibilità ridotte, bisogna utilizzare il sistema di illuminazione della trattrice o del mezzo a cui la macchina è collegata.

Un uso diverso da quello specificato è considerato improprio.
Qualunque modifica arbitraria apportata a questa macchina solleva il costruttore da qualsiasi responsabilità per danni o lesioni, anche gravi, che possono risultare agli operatori, a terzi e a cose.

2.2.1 TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE

Sulla tramoggia di ogni macchina è fissata una targhetta riportante il modello, il numero di serie e l'anno di costruzione della macchina.

Quando si richiedono pezzi di ricambio è necessario sempre fare riferimento al tipo di macchina, al numero di telaio e all'anno di costruzione.

Ubicazione della targhetta sulla macchina

2.2.2. CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

Lo spandiconcime mod. PTP è caratterizzato da un distributore di concime completamente in acciaio inox dotato un disco distributore con quattro palette regolabili in quattro diverse posizioni per ottenere la massima precisione di spargimento ed uniformità nella distribuzione a seconda del tipo di prodotto che si deve spandere.

Disco distributore

L'alimentazione del disco avviene per gravità attraverso un'apertura, situata sul fondo della tramoggia, all'interno della quale è applicato un agitatore/rimescolatore per impedire la formazione di grumi di fertilizzante. Anteriormente al disco è sistemato un riparo in lamiera per impedire lo spandimento nella parte anteriore della macchina.
Il dosaggio del prodotto avviene variando la sezione di apertura del fondo della tramoggia per mezzo di una leva di regolazione.

Agitatore

Leva dosaggio

Il distributore e l'agitatore sono collegati, per mezzo di un gruppo ad angolo, con le ruote in modo da permettere una velocità del disco distributivo direttamente proporzionale alla velocità di avanzamento della macchina. L'inserimento e disinserimento del moto avviene inserendo o togliendo una spina di sicurezza inserita sull'assale.

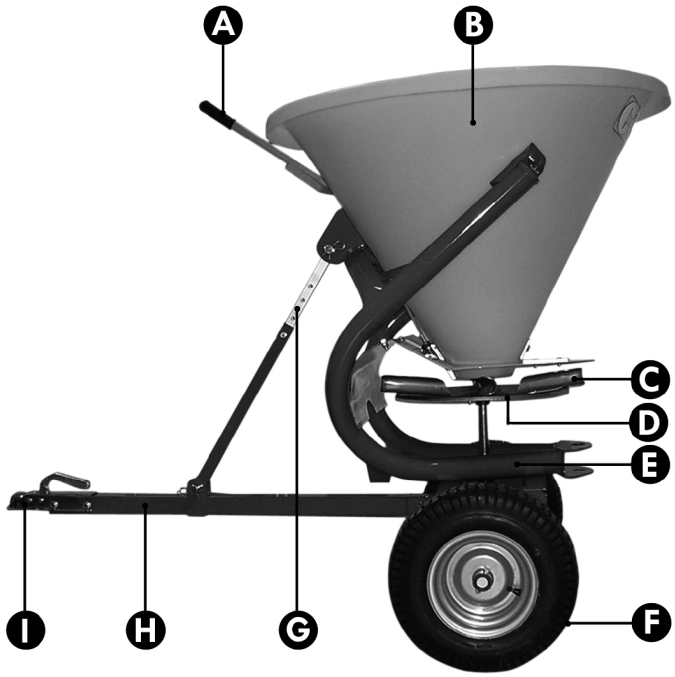
Le macchine possono essere predisposte, a richiesta, con attacco a sfera in versione 45 mm o 50 mm. In tutti modelli è previsto il montaggio di un timone regolabile in altezza al fine di mantenere il disco distributore parallelo al terreno.

Attacco a sfera

Asta di regolazione timone

La robustezza del telaio in acciaio saldato, unita alla notevole durata nel tempo della tramoggia, consente di ottenere un livello di qualità complessivo altissimo nella categoria di appartenenza dei distributori di concime trainati.
La verniciatura come viene effettuata con vernice epossidica a forno a 150°C con l'applicazione della mano di fondo a bagno, garantendo una grande protezione e una lunga durata della macchina.

2.2.3. *Identificazione dei componenti*



A. Leva di regolazione dosaggio
B. Tramoggia in plastica
C. Alette distributrici
D. Disco distributore
E. Telaio in acciaio
F. Pneumatici
G. Asta per regolazione timone
H. Timone di traino
I. Attacco timone

2.2.4. *Dati tecnici*

CARATTERISTICHE TECNICHE		
	PTP 180	PTP 300
Capacità tramoggia (litri galloni)	165/43,6	260/68,7
Peso macchina (kg/lbs)	80/175	84/183
Carreggiata (metri/inches)	1,05/41”	1,05/41”
Altezza di carico (metri/inches)	1,30/51”	1,44/57”
Lunghezza (metri/inches)	1,50/59”	1,50/59”
Larghezza tramoggia (metri/inches)	0,90/35”	1,05/41”
Attacco a sfera Ø (cm/inches)	5 / 17/8”	5 / 17/8”
Pneumatici (tipo – bar)	6,5 x 3,2	6,5 x 3,2
Larghezza spandimento (metri/ft)	8 – 12 / 26’ – 40’	8 – 12 / 26’ – 40’
Lavoro per ora	da 27 a 55 ha/h da 27 a 55 ha/h	da 7 a 15 acres/h da 7 a 15 acres/h

3. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

LE SEGUENTI PRESCRIZIONI DI SICUREZZA SERVONO A SALVAGUARDARE LA VOSTRA INCOLUMITÀ: È NECESSARIO QUINDI LEGGERLE ATTENTAMENTE, MEMORIZZARLE ED APPLICARLE SEMPRE

Le avvertenze presenti in questo manuale riguardano esclusivamente gli usi consentiti e ragionevolmente prevedibili. Le indicazioni di seguito riportate dovranno essere integrate dal buon senso e dall'esperienza di chi opera, misure indispensabili alla prevenzione degli infortuni.
La macchina deve essere utilizzata da un solo operatore. Non fare utilizzare la macchina a minorenni. Tutte le istruzioni di seguito elencate vanno rispettate con attenzione.
Eventuali modifiche all'attrezzo non preventivamente autorizzate dal Costruttore (in forma scritta), ne escludono la sua responsabilità.
Verificare prima di ogni impiego il corretto funzionamento della macchina.

Consigli generali

- Leggere attentamente questo manuale prima di procedere alle operazioni di avviamento, impiego, manutenzione od altri interventi sulla macchina.
- Osservare, oltre alle avvertenze contenute in questo manuale, tutte le norme di sicurezza ed antinfortunistiche di carattere generale.
- Il manuale deve essere sempre a portata di mano in modo tale da poterlo consultare per verificare il ciclo operativo e le informazioni sulla sicurezza. Se venisse smarrito o danneggiato occorrerà richiederne una copia sostitutiva.

ATTENZIONE!

Qualsiasi lavoro di manutenzione, regolazione e pulizia va effettuato con macchina a terra (in condizioni di stabilità), motore della trattrice spento, freno a mano inserito, chiave di accensione spenta e tolta dal quadro di accensione.

- Leggere attentamente le decalcomanie di sicurezza applicate sulla macchina e seguire le istruzioni. In caso di deterioramento o scarsa leggibilità dei pittogrammi di sicurezza, pulirli o sostituirli collocandoli nell'esatta posizione come descritto nel paragrafo 3.1.

ATTENZIONE! - AVVERTIMENTO!

L'operatore, durante il periodo di utilizzo, manutenzione, riparazione, movimentazione o immagazzinamento della macchina, deve indossare scarpe antinfortunistiche e guanti di sicurezza. Se necessario dovrà, inoltre, portare cuffie antirumore, maschera antipolvere e occhiali protettivi.

- Durante le fasi di carico sussiste il pericolo di inalazione di polveri prodotte dalla miscelazione dei componenti del concime utilizzato. Si consiglia di utilizzare trattrici dotate di cabina con filtri sul sistema di ventilazione oppure, di utilizzare idonei sistemi di protezione delle vie respiratorie quali maschere antipolvere o maschere con filtro.

- La macchina è progettata per essere utilizzata da un solo operatore che, durante l'utilizzo, deve sempre rimanere nella postazione di comando a bordo della trattrice.
- Non lavorare mai con questa macchina se siete stanchi, ammalati o sotto l'influenza di alcool, droghe o medicine.

PERICOLO!

E' vietato salire o farsi trasportare dalla macchina in movimento.
Non introdursi per nessuna ragione all'interno della tramoggia.

- Tenere la macchina pulita da materiali estranei (detriti, attrezzi, oggetti vari) che potrebbero danneggiarne il funzionamento o arrecare danni all'operatore. I fertilizzanti generalmente sono piuttosto corrosivi. Per questa ragione è importante che nessuna particella di concime rimanga nella macchina per lunghi periodi di tempo. Pulire la tramoggia e il distributore subito dopo l'utilizzo della macchina.
- Se per le operazioni di pulizia si utilizza aria o acqua in pressione, è necessario indossare occhiali e maschere di protezione ed allontanare eventuali persone o animali nei pressi della macchina.
- Prima di collegare la macchina alla trattrice o ad altro mezzo semovente accertarsi che questa sia in buone condizioni e che i freni funzionino correttamente, soprattutto se si lavora su terreni in pendenza.
- Staccare la macchina dalla trattrice solo su un terreno compatto e pianeggiante (possibilmente con la tramoggia vuota), verificando che sia ferma e stabile

.

AVVERTIMENTO!

Nelle operazioni di trasporto, stoccaggio ed impiego dei fertilizzanti, gli utilizzatori devono comportarsi conformemente alle indicazioni riportate in etichetta del prodotto ed in particolare al contenuto delle frasi di rischio e dei consigli di prudenza.

ATTENZIONE!

Il Costruttore non risponde di eventuali danni causati da un impiego della macchina non prevedibile o improprio.

Il Costruttore si ritiene sollevato da eventuali responsabilità in caso di:
- uso improprio della macchina, utilizzo da parte di personale non addestrato;
- gravi carenze nella manutenzione prevista;
- modifiche o interventi non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali o specifici per il modello;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
- inosservanza delle comuni norme di sicurezza nell'ambito di lavoro;
- eventi eccezionali.

Funzionamento della macchina

- Effettuare una verifica della macchina prima di ogni messa in funzione. Iniziare il lavoro solo se la macchina si trova in perfette condizioni.
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano collocati correttamente al loro posto ed in buono stato; qualora si verificassero guasti o danneggiamenti alle protezioni sostituirle immediatamente.

ATTENZIONE!

Durante il lavoro, assicurarsi che nel raggio di 50 metri non ci siano persone o animali. Quando si lavora in prossimità di strade o luoghi pubblici è ASSOLUTAMENTE OBBLIGATORIO allontanare le persone e raddoppiare la prudenza.

ATTENZIONE!

Chiunque si avvicini alla macchina è in zona di pericolo e perciò diventa una "PERSONA ESPOSTA". L'operatore deve impedire a chiunque di entrare nella zona di pericolo ed operare egli stesso con la massima cautela. Qualora qualcuno si avvicinasse arrestare immediatamente il motore della trattrice.

- Prima di ogni utilizzo dello spandiconcime, controllare sempre lo stato d'usura delle palette dei dischi distributori. Verificare che gli elementi di fissaggio (viti e dadi) siano presenti e ben fissati.
- La macchina non deve essere lasciata incustodita quando è in moto.
- Mantenere sempre la macchina in buone condizioni operative ed effettuare regolarmente la manutenzione.

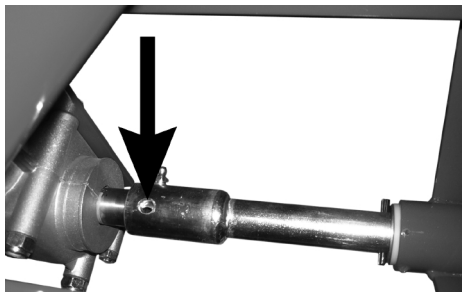
Trasferimento su strada

ATTENZIONE!

Attenersi scrupolosamente al codice della strada in vigore nel paese di utilizzo.
Durante i trasferimenti su strada pubblica è obbligatorio di svuotare la tramoggia del suo contenuto.

Unitamente al rispetto delle norme è da ricordare che nella circolazione sulle strade pubbliche particolare attenzione dovrà essere posta, oltre che ad eventuali prescrizioni particolari annotate sul libretto di circolazione della motrice, alla scelta di una velocità di trasferimento appropriata specialmente quando la strada si presenta affollata, tortuosa o in pendenza.
Nel caso che lo spandiconcime occulti con la sua sagoma le luci di segnalazione posteriori del mezzo trainante, è necessario applicare una barra luci ripetitiva e/o dei cartelli di segnalazione posteriore.

Durante i trasferimenti su strada, l'organo distributore non deve essere azionato. Disinserire il blocco meccanico dall'assale della ruota come mostrato in figura.



3.1. SEGNALETICA DI SICUREZZA

ATTENZIONE!

Assicurarsi che i pittogrammi di sicurezza siano leggibili. Pulirli usando un panno, acqua e sapone. Sostituire le etichette danneggiate collocandole nell'esatta posizione come descritto successivamente.

La segnaletica di sicurezza applicata alla macchina fornisce una serie di indicazioni importantissime: la loro osservanza serve alla Vostra sicurezza.

1. ATTENZIONE!

Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla macchina, fermare il motore della trattrice o del mezzo semovente, togliere la chiave dal cruscotto, azionare il freno di stazionamento e leggere il manuale di uso e manutenzione.

2. ATTENZIONE! – PERICOLO!

Possibile lancio di materiale e/o oggetti, non sostare od avvicinarsi alla macchina. Mantenere una distanza di sicurezza minima di 50 m dalla macchina.

3. ATTENZIONE! – PERICOLO!

Vietato entrare nella tramoggia o farsi trasportare dalla macchina.

4. ATTENZIONE!

Utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale richiesti.

<u>Ubicazione dei pittogrammi sulla macchina</u>

4. UTILIZZO DELLO SPANDICONCIME

ATTENZIONE!

Prima dell'utilizzo verificare che gli organi meccanici siano adeguatamente ingrassati (vedere paragrafo 5.1).

ATTENZIONE!

Durante l'utilizzo della macchina assicurarsi che nel raggio di 50 metri non ci siano persone o animali. Qualora qualcuno si avvicinasse interrompere immediatamente il lavoro e arrestare il motore della trattrice.

Raccomandazioni per una corretta distribuzione

- **Eseguire sempre una prova per i kg/ha che si desiderano distribuire prima di iniziare la lavorazione.**
- Utilizzare un fertilizzante in perfette condizioni: un fertilizzante umido non potrà essere distribuito correttamente e uniformemente.
- Evitare di spargere il fertilizzante nelle giornate troppo ventose per migliorare l'uniformità di distribuzione.

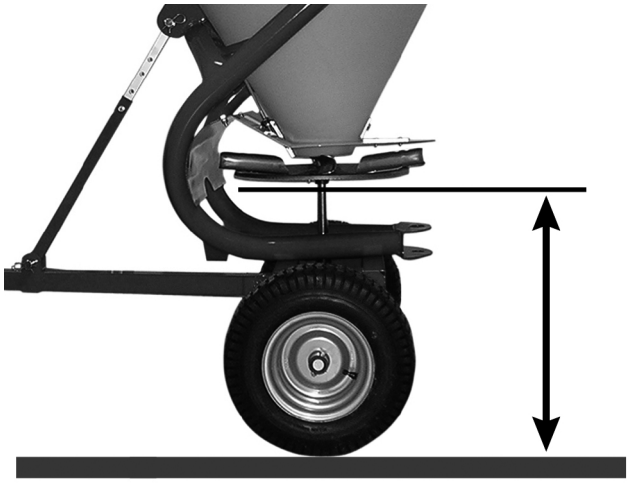
4.1. COLLEGAMENTI

Le macchine spandiconcime mod. PTP possono essere agganciate ad ogni tipo di trattrice o mezzi atv-quad muniti di attacco a sfera 50 mm **(1 7/8")**.
Per effettuare il collegamento è necessario inserire l'attacco a sfera nel gancio di traino posto sul mezzo trainante e bloccarlo spingendo verso il basso la maniglia di blocco.

Verificare e regolare la lunghezza dell'asta di regolazione del timone, **in modo tale che il disco distributore sia quanto più possibile parallelo rispetto al terreno, in modo da ottenere una distribuzione di fertilizzante uniforme e regolare.**

Svitare il bullone di blocco indicato con la freccia in figura e spostare l'asta nella posizione ottimale, in corrispondenza di uno dei fori presenti e serrare il bullone nella nuova posizione.

Asta di regolazione timone



Posizione corretta del disco distributore

4.2. REGOLAZIONI

Non è possibile stabilire una tabella di spandimento esatta per attrezzi che sfruttano il principio centrifugo, poiché la quantità distribuita dipende dalla velocità di avanzamento, dal raggio di distribuzione, dalla qualità ed umidità del fertilizzante e dalle asperità del terreno.
Il concime deve sempre essere immagazzinato e conservato adeguatamente in modo da mantenere inalterate le sue caratteristiche fisiche.
E' necessario stabilire la velocità di avanzamento della mezzo trainante prima di iniziare l'operazione di distribuzione, e cercare, nei limiti del possibile, di mantenerla costante per tutta la sua durata.
Le tabelle di spandimento contengono le indicazioni orientative per determinare la quantità da distribuire in campo; queste devono essere integrate dall'esperienza e dalla competenza dell'operatore.

4.2.1. Regolazione delle alette distributrici

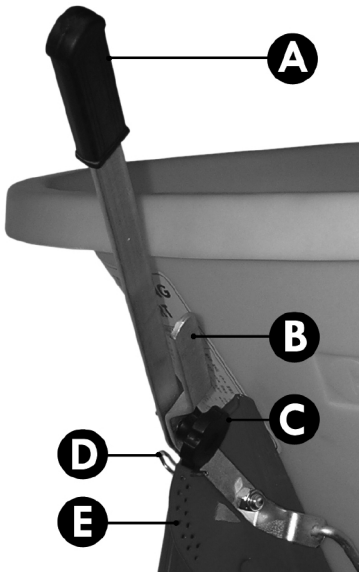
Per assicurare una distribuzione omogenea su entrambi i lati dello spandiconcime centrifugo, a seconda del diverso peso specifico del fertilizzante impiegato, le alette distributrici poste sul disco distributore possono essere variate di posizione.
Quando tutte le alette sono posizionate nel foro **1** (come mostrato in figura), la distribuzione del prodotto viene aumentata verso sinistra rispetto al verso di avanzamento della trattrice. Se invece le alette vengono posizionate nel foro **4** la distribuzione sarà maggiore verso destra.
Inoltre, spostando le alette dalla posizione **1** alla posizione **4**, a parità di velocità di avanzamento, si avrà un aumento della larghezza di distribuzione del fertilizzante.

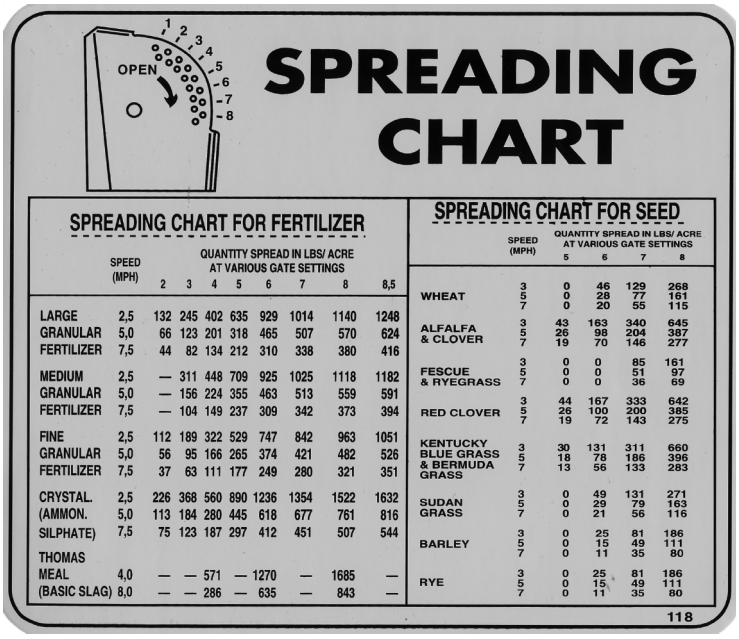
Regolazione alette disco distributore

Tale regolazione deve essere effettuata a seconda dal tipo di fertilizzante utilizzato e dell'esperienza dell'operatore.

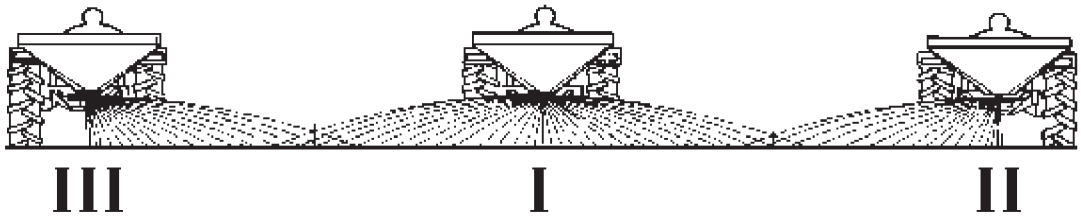
4.2.2. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DA DISTRIBUIRE

La distribuzione di fertilizzante è regolata tramite la leva di regolazione che comanda la sezione di apertura sul fondo della tramoggia.
Per effettuare la regolazione, dopo aver consultato la tabella di spandimento, in base al tipo di prodotto ed alla velocità di avanzamento, è necessario spostare la leva **"A"** lungo la scala graduata "E" e bloccandola nella posizione desiderata con la spina **"D"**.





Per distribuire da entrambi i lati **(rif. I)**, le leve **"A"** e **"B"** devono essere nella stesa posizione, collegate tramite la manopola **"C"**.
Per effettuare la distribuzione solo sul lato sinistro **(rif. II)**, rispetto al verso di avanzamento della trattrice, è necessario scollegare le due leve rimuovendo la manopola **"C"**, posizionare la leva **"B"** nella posizione scelta in base alla tabella di spandimento e portare la leva **"A"** verso la parte più alta (posizione 1) in modo da chiudere l'apertura destra posta sul fondo della tramoggia.
Per distribuire solo sul alto destro **(rif. III)** bisogna invece portare la leva **"B"** verso l'alto (in posizione 1) e regolare la quantità da distribuire con la leva **"A"**



4.3. CARICO DELLA TRAMOGGIA

Si consiglia di non effettuare il carico della tramoggia manualmente ma utilizzando un sollevatore o idonei mezzi meccanici.

ATTENZIONE!

La tramoggia deve essere caricata soltanto dopo aver collegato lo spandiconcime al mezzo trainante.

Non guidare per lunghe distanze a carico pieno e non mettere sacchi pieni sul concime contenuto nella tramoggia durante il trasporto in campo o durante la lavorazione per non sovraccaricare la portata della macchina e comprimere il fertilizzante.

AVVERTIMENTO!

Nelle operazioni di trasporto, stoccaggio ed impiego dei fertilizzanti, gli utilizzatori devono comportarsi conformemente alle indicazioni riportate in etichetta del prodotto ed in particolare al contenuto delle frasi di rischio e dei consigli di prudenza.

4.4. DISTRIBUZIONE DEL FERTILIZZANTE IN CAMPO

ATTENZIONE! - AVVERTIMENTO!

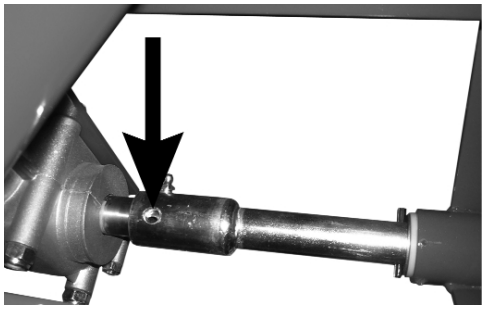
L'operatore, durante il periodo di utilizzo, manutenzione, riparazione, movimentazione o immagazzinamento della macchina, deve indossare scarpe antinfortunistiche e guanti di sicurezza. Se necessario dovrà, inoltre, portare cuffie antirumore, maschera antipolvere e occhiali protettivi.

Dopo aver collegato la macchina alla trattrice ed aver effettuato le necessarie regolazioni è possibile iniziare in lavoro.

ATTENZIONE!

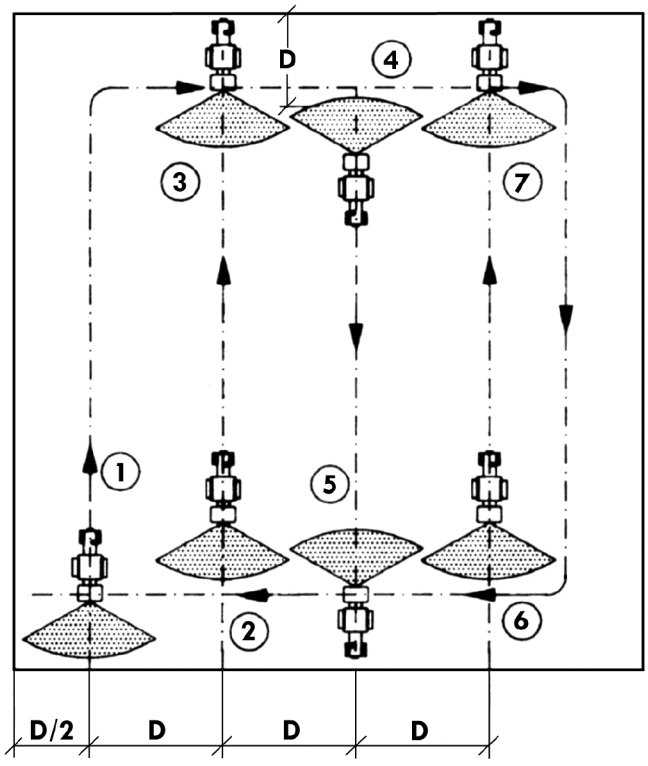
Prima di scendere dalla trattrice e prima di ogni operazione di manutenzione e regolazione azionare il freno di stazionamento, spegnere il motore e togliere la chiave di accensione dal cruscotto e attendere l'arresto di tutti gli elementi mobili.

Innestare il blocco sull'assale, in modo che il distributore possa essere azionato dalle ruote durante l'avanzamento, solamente nel momento in cui si deve effettuare la distribuzione di fertilizzante.



Esistono diversi modi per distribuire il fertilizzate nel campo. Uno dei metodi più semplici viene di seguito indicato:

- Posizionare la trattrice all'inizio del campo che si intende trattare, ad una distanza (D/2) uguale a metà dell'ampiezza di lavoro che viene utilizzata (punto 1)
- Avanzare nell'interno del campo distribuendo il fertilizzante su tutto il perimetro.
- Fermare la trattrice ad una distanza (D) dal punto 1 pari all'ampiezza di lavoro impostata (punto 2).
- Iniziare lo spargimento procedendo in linea retta fino al punto 3.
- Girare la trattrice e percorrere una distanza D pari all'ampiezza di lavoro (punto 4).
- Ripetere tale procedura finché tutto l'appezzamento sarà coperto.



4.4.1. Errori della distribuzione

Errori di operazione

- Velocità di avanzamento inadeguata.
- Larghezza di distribuzione incorretta.
- Il disco distributore non è in posizione orizzontale rispetto al terreno.
- Velocità di avanzamento della trattrice diversa da quella prescritta nelle tabelle di distribuzione, o comunque non idonea per quel determinato tipo di concime.
- Errori di guida (mancata sovrapposizione delle superfici di spandimento).
- Mancata pulizia dei dischi distributori.

Errori dovuti al fertilizzante

- Fertilizzante di qualità scadente.
- Fertilizzante bagnato o eccessivamente umido.
- La composizione del concime non è corretta o non corrisponde a quanto dichiarato dal venditore.
- Presenza di grumi eccessivi di concime o di dimensioni particolarmente grandi che influiscono negativamente sulla resa della distribuzione.
- Corpi estranei nel concime.

Errori dovuti alla macchina

- Aperture della tramoggia otturate.
- Parti dei dischi di distribuzione logorate o danneggiate.

5. MANUTENZIONE

Vengono illustrati i criteri consigliati di manutenzione ordinaria della macchina, basati sull'esperienza aziendale e sui consigli e suggerimenti dati a più riprese dai nostri clienti.
Tali criteri non esaustivi ma possono essere ulteriormente integrati anche con la collaborazione degli stessi clienti che si ringraziano anticipatamente.
Una buona manutenzione ordinaria mantiene basso il costo di esercizio della macchina e consente uno sfruttamento integrale delle sue potenzialità.

ATTENZIONE!

Qualsiasi lavoro di manutenzione, regolazione e pulizia va effettuato con macchina a terra (in condizioni di stabilità), motore della trattrice spento, freno a mano inserito, chiave di accensione spenta e tolta dal quadro di accensione.

In caso di avaria l'operatore deve fermare immediatamente la macchina, accertarsi dell'entità del problema e procedere ad eventuali interventi sulla macchina.
Se si utilizza acqua in pressione o aria compressa per la pulizia della macchina è necessario proteggersi con appositi occhiali o maschere di protezione ed allontanare eventuali persone o animali nei pressi della macchina. Non usare fluidi infiammabili.

ATTENZIONE!

Per le operazioni di manutenzione utilizzare sempre gli opportuni Dispositivi di Protezione Individuale (calzature antinfortunistiche e guanti da lavoro) e predisporre tutte le forme di prevenzione antinfortunistica previste per il tipo di operazione in corso.

Ogni 8 ore di lavoro effettivo controllare il serraggio di tutti i dadi e dei bulloni.

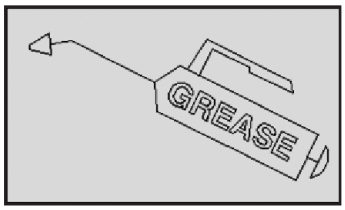
In caso di vibrazioni anomale verificare lo stato d'usura delle palette dei dischi distributori, il corretto serraggio di tutta la bulloneria e la lubrificazione del gruppo di trasmissione.
L'eccessiva vibrazione della macchina, oltre al fastidio specifico, è di per se pericolosa e comunque va a danneggiare l'intera struttura sottoponendo gli organi meccanici a cicli di stress sempre più onerosi rispetto ai dati di progetto.

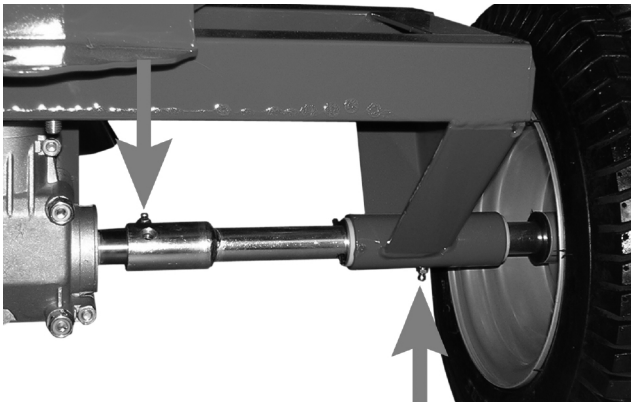
Per interventi particolari che non si conoscono o di sostituzione di parti danneggiate non contemplate in questo Manuale, è necessario ricorrere a personale specializzato avvalendosi del Servizio Assistenza presso il Costruttore o suoi rivenditori.

5.1. INGRASSAGGIO

Prima di ogni utilizzo e dopo ogni 8 ore di lavoro effettivo, eseguire l'ingrassaggio della macchina.

E' buona norma che le teste degli ingrassatori siano preventivamente ben pulite da fango o altri residui prima di usarle per iniettare grasso lubrificante.
Ingrassare con grasso al litio i punti previsti, indicati in figura.





5.2. SOSTITUZIONE DELLE PALETTE DEL DISTRIBUTORE

Nel caso le palettate dei dischi distributori siano rotte o danneggiate è necessario provvedere alla loro sostituzione con atre originali.

Svitare con una chiave il dado di fissaggio e sostituire l'elemento danneggiato.
Gli elementi di fissaggio (viti e dadi) devono essere dello stesso tipo di quelli prescritti dal Costruttore.

5.3. IMMAGAZZINAMENTO

E' buona norma non aspettare di usare la macchina per effettuare interventi di riparazione e manutenzione. Riparare e sostituire le parti che sono rotte o danneggiate prima del rimessaggio, così da avere sempre la macchina pronta per essere utilizzata.
Immagazzinare la macchina in un luogo riparato da agenti atmosferici e proteggerla per evitarne deterioramenti.
I fertilizzanti generalmente sono piuttosto corrosivi. Per questa ragione è importante che nessuna particella di concime rimanga nella macchina per lunghi periodi di tempo.

Prima di mettere la macchina a riposo per lunghi periodi è opportuno operare come segue:

- lavare accuratamente la macchina e l'interno della tramoggia;
- effettuare un controllo generale a vista della macchina per individuare eventuali lesioni strutturali, rilevare eventuali abrasioni profonde sulla verniciatura;
- verificare che siano presenti i pittogrammi di sicurezza originali nelle loro posizioni, che siano integri e leggibili, e nel caso siano deteriorati o illeggibili provvedere immediatamente alla loro sostituzione (vedere par. 3.1);
- ingrassare tutti gli organi meccanici (vedere par. 5.1);
- ricoverare, se possibile, la macchina in un locale coperto.

5.4. PARTI DI RICAMBIO

Per la sostituzione di parti della macchina SPANDICONCIME CENTRIFUGO Mod. PTP, il cliente deve avvalersi esclusivamente di ricambi originali, ordinandoli direttamente al Costruttore della macchina a rivenditori autorizzati.
Nell'effettuare l'ordinazione occorre specificare quanto riportato sulla targhetta d'identificazione della macchina, in particolare:

- serie
- modello
- anno di fabbricazione
- numero di telaio

6. GARANZIA

Tutte le macchine prodotte, presentate in questo Manuale sono vendute con una *garanzia di un anno* dalla data di consegna, soggetta alle seguenti clausole:

- Nel caso venga riscontrato un difetto in un pezzo (od in alcuni pezzi) di una macchina. durante un periodo di un anno dalla data di consegna della macchina al cliente, la stessa si impegna a verificare il pezzo ritenuto difettoso e, qualora nel corso di detta verifica venisse accertato un difetto dovuto ai materiali impiegati o di fabbricazione, si impegna a riparare il pezzo difettoso o, a sua discrezione, a sostituirlo gratuitamente.
- Il cliente, alla consegna, deve controllare che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto, che sia conforme a quella ordinata e completa di tutti gli accessori previsti dal contratto di acquisto. In caso contrario deve spedire un reclamo scritto entro 8 giorni dal ricevimento della stessa.

- La garanzia non si applica nei seguenti casi:
  a) normale usura;
  b) rotture o guasti derivanti da negligenza o dall'impiego delle macchine in condizioni diverse da quelle consentite;
  c) qualora la macchina abbia subito modifiche non autorizzate (in forma scritta) dalla Casa Madre o siano state montate parti di ricambio od accessori non originali;
  d) quando il numero di matricola della macchina sia stato modificato, tolto o cancellato.

  Sono in ogni caso a carico dell'acquirente spese di sostituzione dei materiali di consumo, la manodopera, le spese di trasporto, gli eventuali tributi doganali e l'imposta sul valore aggiunto.
  Si declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti derivanti da rotture e/o usura di parti delle macchine, nonché per quelli derivanti dall'impiego proprio o improprio delle medesime.

- Difetti non chiaramente attribuibili al materiale o alla fabbricazione verranno esaminati presso il nostro Centro Assistenza Tecnica o presso la nostra sede. Se il reclamo dovesse risultare ingiustificato, tutte le spese di riparazione e/o sostituzione delle parti danneggiate saranno addebitate all'acquirente.
- Tutti i ricambi saranno fatturati all'atto della spedizione e l'eventuale riconoscimento delle garanzie (previo ricevimento e verifica del pezzo avariato) darà diritto all'accredito.

Il costruttore o suo rivenditore non sarà responsabile dello smarrimento, né del danno, qualunque esso sia ed in qualunque modo si sia verificato durante il trasporto.
L'impegno sopraccitato si riferisce alla persona del cliente e non può essere ceduto o trasmesso ad altri.

INDEX

1. INTRODUCTION 23

2. GENERAL INFORMATION 23
2.1. Using this manual 23
2.2. Information on the machine 24
2.2.1. Name plate 24
2.2.2. Characteristics of the machine 24
2.2.3. Terminology 26
2.2.4. Technical data 26

3. IMPORTANT SAFETY INFORMATION 27
3.1. Safety signals 30

4. PULL TYPE SPREADER USE 31
4.1. Connections 31
4.2. Adjustments 32
4.2.1. How to adjust the spreader vanes 32
4.2.2. How to adjust the delivery 33
4.3. Hopper load 34
4.4. Distribution of the fertilizer in the field 34
4.4.1. Distribution errors 36

5. GENERAL MAINTENANCE 37
5.1. Lubrication 38
5.2. Replacement of the spreader vanes 38
5.3. Storage 38
5.4. Spare parts 38

6. WARRANTY 39

7. PARTS BREAKDOWN 40/41/42

1. INTRODUCTION

The centrifugal pull type spreaders are machines used for the distribution of solid, granular fertilizers and seeds in the field. They can be used whether with tractors of small/medium power or with atv-quad.

It is recommended to **carefully read this operator's manual of use and maintenance**, and follow the recommendations to help ensure safe and efficient operation with and on the machine. This manual has been written, in order to give the customer all the information and safety rules on the machine, as well as use and maintenance instructions that let to make good use of the potentialities of the machine.

The manual must always be handy, so as to consult it, in order to check the operational cycle. If it getslost or damaged, it will be necessary to ask for a substitutive copy.

In case of some difficulties of interpretation on texts or tables, or if the drawings/sketches are not clear enough, please get immediately in touch with the manufacturer or dealer of the machine for having all the clarifications through the experts in the working/maintenance or through the person who wrote the manual.

We are completely available for a real collaboration in order to improve the understanding of the whole manual.

2. GENERAL INFORMATION

2.1. USING THIS MANUAL

This manual gives all the information for the use and maintenance of the machine. The good working and its life depends on the good maintenance and to the attention during the use. Some pictures in this manual show details or accessories that could be different from those of your machine, some components could be removed, in order to assure the clearness of the pictures.

Some signal words are put on the machine and the operator shall see to keep them in a perfect visual condition, replacing them when they are not readable anymore.

The symbol on the left, joined to the words under shown:

DANGER!

ATTENTION!

WARNING!

Are used in this manual to draw your attention on the safety and good work of the machine. Therefore, it is necessary to observe all the written rules.

We recommended to use the original spare parts and accessories. The not original parts, besides to decline the guarantee, could be dangerous reducing the length and the performances of the machine.

2.2. INFORMATION ON THE MACHINE

The models introduced in this manual have been designed and made exclusively allowing the distribution of solid, granular fertilizers and of seeds in the field. Their use is particularly indicated for the gardening and for golf courses. These machines are usually used during the day. If it is required the nocturnal use or with poor visibility, it must use the lighting system of the tractor or of the equipment to which the machine is connected.

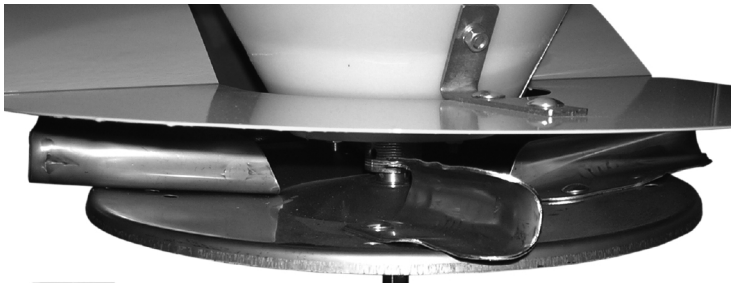
A different use, like the above mentioned one is considered improper. Any arbitrary modification made to this machine relieve the manufacturer from any responsibility for damages or lesions, also serious, that can be caused to the operators, to third parties or to things.

2.2.1. NAME PLATE

On the hopper of every machine bringing back nameplate is fixed one the model, the number of series and the year of construction of the machine.
When some spare parts are required, it always necessary to refer to the type of machine, to the serial number and to the manufacturing year.

2.2.2. CHARACTERISTICS OF THE MACHINE

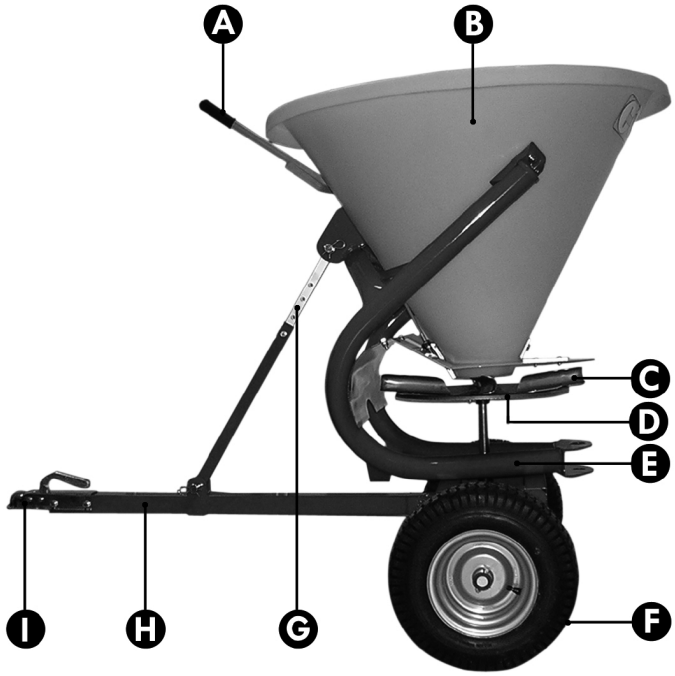
The pull-type spreader mod. PTP has a distributor of fertilizer completely in stainless steel equipped with a spreader disc with four adjustable vanes in four different positions, in order to obtain the maximum spreading precision and uniformity in the distribution, depending on the kind of product that must be spreaded.



The feeding of the disc is by gravity through an opening, located on the bottom of the hopper, inside of which a mix/agitator is applied, in order to prevent the fertilizer lumps formation.
A sheet case is placed in front of the disc, in order to prevent the spreading in the front side of the machine.
The fertilizer delivery is controlled by properly opening of the shutters in the hopper bottom, through lock devices operated by a levers. The fertilizer spreader and the agitator are connected through a gear box with the wheels, so as to allow a speed of the disc, directly proportionate to the speed of the machine. The switch on and off the motion is made putting or removing the split pin on the axle.
The machines can be set, on demand, with a ball hitch 45 millimetres (1"7/8) or 50 millimetres (2").
An adjustable tongue in height can be assembled on all models for keeping the disc parallel to the field.

The hardiness of the steel welded frame, together with the remarkable life of the plastic hopper, lets to obtain a highest quality level of the pull type spreaders.
The painting is made by an epoxy varnish with successive backing at 150°c with the application of the primer bath, assuring a great protection and long life of the machine.

2.2.3 TERMINOLOGY



A. Regulating lever
B. Plastic hopper
C. Distributor vanes
D. Spreader disc
E. Steel frame
F. Tyres
G. Rod for tongue adjustment
H. Tongue
I. Tongue connection

2.2.4 TECHNICAL DATA

TECNICAL CHARACTERISTICS		
	PTP 180	PTP 300
HOPPER CAPACITY (litres/gallons)	165/43,6	260/68,7
Weight of the machine (kg/lbs)	80/175	84/183
Width (wheel – wheel, outside side) (metres/inches)	1,05/41”	1,05/41”
Loading height (meters/inches)	1,30/51”	1,44/57”
Length (meters/inches)	1,50/59”	1,50/59”
Hopper width (meters/inches)	0,90/35”	1,05/41”
Ball hitch Ø (cm/inches)	4,5 – 5 / 1 3/4” – 2”	4,5 – 5 / 1 3/4” – 2”
Tyres (type – bar)	6,5 x 3,2	6,5 x 3,2
Spreading width (meters/ft)	8 – 12 / 26’ – 40’	8 – 12 / 26’ – 40’
Ground covered per hour	from 27 to 55 ha/h from 7 to 15 acres/h	from 27 to 55 ha/h from 7 to 15 acres/h

3. IMPORTANT SAFETY INFORMATION

THE FOLLOWING SAFETY RECCOMENDATIONS ARE TO SAFEGUARD YOUR INCOLUMITY: THEREFORE IT IS NECESSARY TO READ THEM CAREFULLY, MEMORIZING AND ALWAYS APPLYING THEM.

The present warnings in this manual regard exclusively the allowed uses and reasonably foreseeable. All below instructions must be integrated by the common sense and by the experience of who works, indispensable measures to prevent accidents.

The machine must be used by a single operator. It is forbidden the use of the machine to under-ages. All the listed instructions must be carefully respected.
Possible changes on the machine not preventively authorized by the manufacturer (by written copy), exclude his responsibility.
Check the correct functioning of the machine, before every employment.

<u>General advices</u>

- **Read carefully this manual before proceeding to start, operate, employ or maintenance on the machine.**
- Watch, in addition to the warnings of this manual, all the safety , accident prevention rules and of general nature.
- The manual must always be handy , so as to consult it, in order to check the working cycle and safety information. In case of loss or damage, it will be necessary to ask for a substitutive copy.

ATTENTION!
Any work of maintenance, regulation and cleaning must be done with the machine on the ground (in stable conditions), turning off the tractor engine and removing the key.

- Read carefully the safety signal words applied on the machine and follow the instructions.
  In case of wear and tear or insufficient readability of the safety signal words, clean them up or replace them, placing the signal words in the right position, as shown in paragraph 3.1.

ATTENTION! - WARNING!

The operator, during the period of use, maintenance, repair, handling or storing of the machine, must wear accident-prevention shoes and safety gloves. Moreover, if it is necessary that he wears suitable hearing protections such as earmuffs or earplugs, dust masks and protective glasses.

- During loading phase, there is the danger of powders inhalation produced by fertilizer mixing. It is suggested to use tractors with filters on the ventilation system of the cabin, to use suitable safety systems of breathing, like powder masks or masks with filter.
- The machine is designed for being used by a single operator who, during the use, must always stay in the stationing control on tractor.
- Never work with this machine if you are tired, sick or after having took drinks, drugs or medicines.

DANGER! It is forbidden to climb or to transport somebody when the machine is in motion. Do not let inside the hopper for any reason.

- Keep the machine cleaned up from foreign bodies (detritus, tools, miscellaneous),as they could damage the operations or the operator. **Generally the fertilizers are rather corrosive. For this reason, it is important that any particle of the fertilizer stay in the machine for a long period of time. Clean the hopper and the distributor after each use of the machine.**
- If during cleaning operations it is used air or water with pressure, it is necessary to wear glasses and safety masks keeping away possible persons or animals from the machine.
- Before connecting the machine to the tractor or to other self-moving means check that this is in good conditions and that brakes work correctly, especially if you work on sloping grounds.
- Switch off the machine from tractor only on a compact and level ground (with empty hopper), checking that the machine is stable.

WARNING!
During transport operations, stocking and employment of the fertilizers, the operators must follow all the label indications and particularly to the content of the written risks and the precaution suggestions.

ATTENTION!
The Manufacturer does not answer to possible damages caused by a improper and unforeseen use of the machine.

The Manufacturer is not responsible in case of:
- improper use of the machine, use by not trained staff;
- serious deficiencies in the foreseen maintenance;
- changes or not allowed interventions;
- use of not original or specific spare parts ;
- total or partial inobservance of the instructions;
- inobservance of the common safety rules during work;
- unusual cases.

Operation of the machine

- Make a check of the machine before switching it on. Start to work only if the machine is in perfect conditions.
- Before using the machine, please be sure that all the safety devices are correctly placed and in good state; in case of breakdowns or damages to the protections, please replace them immediately.

ATTENTION!
During work, please be sure that for a radius of 50 meters there are not any person or animals. When you work in proximity of roads or public places, it is ABSOLUTELY OBLIGATORY to keep away persons and to increase the precautions.

ATTENTION!
Anybody who comes up to the machine is in a danger area, therefore he becomes "AN EXPOSED PERSON". The operator must prevent anybody to come into the danger area and to work with the maximum caution. If somebody comes up, please stop immediately the tractor engine.

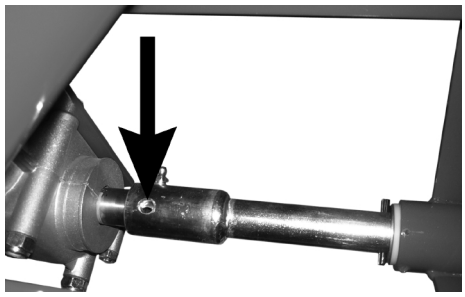
- Before every use of the pull type spreader, please always check the wear of the vanes and of the spreader disc. Check that all the fixing components (screws, bolts etc.) are in and fixed.
- The machine must not never be unattended when it is moving.
- Keep always the machine in good operating conditions and make regularly the maintenance.

Transfer on the road

ATTENTION!
Please follow scrupulously the Highway code in force in the country of use.
During moves on public roads, it is obligatory to empty the hopper.

Remember that during moving on public roads, special attention must be done, besides to possible and special regulations noted on the registration book of the tractor, choosing an appropriate speed especially when the street is crowded, winding or sloping. If the pull type spreader hides, with its shape, the back signalling lights of the tractor, it is necessary to put a lights bar and/or some back signalling signs.

During the moving on the road, the gearbox must not be switched on. Switch off the mechanical block from the tyres axle, as shown in the picture.



3.1. SAFETY SIGNALS

ATTENTION!
Be sure that the safety labels are readable. Clean them up using a cloth, water and soap. Replace the damaged labels placing them in the right position, as subsequently described.

The safety signs on the machine supply the most important indications: their observance helps your safeness.

1. ATTENTION! Before making any operation on the machine, stop the engine of the tractor or of the self-moving means, remove the key, put on the parking brake and read carefully the operator's manual.

2. ATTENTION! - DANGER! Possible throwing of material and/or objects, please do not stop or come up to the machine. Keep a safety distance of 50 meters, at least, from the machine.

3. ATTENTION! - DANGER! Forbidden to go inside the hopper or to transport somebody with the machine.

4. ATTENTION! Use the Devices of individual Protection required.

4. PULL TYPE SPREADER USE

ATTENTION! Before use, please check that gears are adequately greased (see paragraph 5.1).

ATTENTION! During the use of the machine, please be sure that for a radius of 50 meters there are not any person or animals. If somebody comes up, please stop immediately the tractor engine.

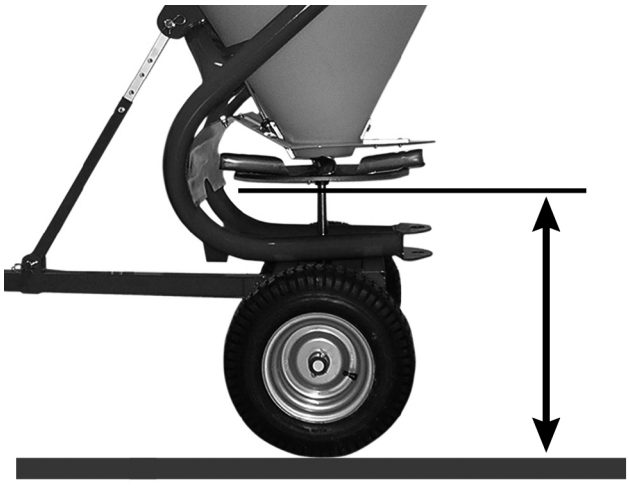
Recommendations for a correct distribution

- Please test always the kg/ha that you wish to spread before starting to work.
- Use a fertilizer in perfect conditions: a humid fertilizer could not be spreaded uniformly and correctly.
- Avoid to spread the fertilizer during windy days, in order to improve the uniformity of the distribution.

4.1. Connections

The pull type spreaders mod. PTP can be hitched to every type of tractor or atv-quad with ball of 45 millimetres (13/4") or 50 millimetres (2"). To make the connection, it is necessary to put the ball hitch in the coupler on the pull type spreader, locking it pushing the lock handle towards the bottom.
Check and regulate the length of the regulation tongue rod, **so that the spreader disc is, as parallel as possible, to the ground**, **in order to get a uniform and regular distribution of the fertilizer.**
Unscrew the locking bolt, as shown with the arrow in the picture below and move the rod in the optimal position, in correspondence of the present holes and lock the bolt in the new position.

Shaft regulation bar



Correct position of the spreading disc

4.2. Adjustments

It is not possible to have an exact spreading chart for equipment that make use of the centrifugal principle, as the distributed quantity depends on the speed, on the radius of distribution, on the quality and humidity of the fertilizer and on the roughness of the land. The fertilizer must always be stored and conserved adequately, so as to keep its physical characteristics unchanged. It is necessary to set the speed of the pull type spreader, before starting the operation of distribution, trying, in the possible limits, to keep it constant for all its duration. The spreading charts contain **the indicative information**, in order to determine the quantity to spread in the field; these must be completed by the experience and competence of the operator**.**

4.2.1. How to adjust the spreader vanes

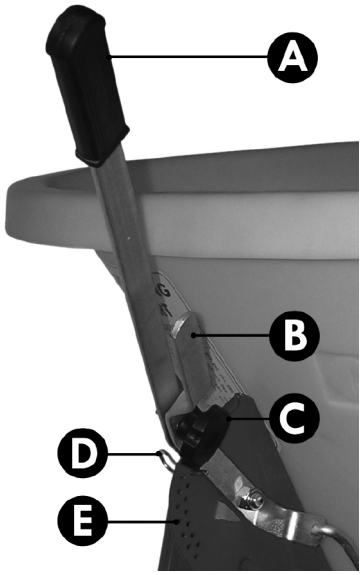
In order to assure a homogenous distribution on both sides of the centrifugal pull type spreader, depending on the different specific weight of the used fertilizer, the distributor vanes on the disc can have different positions. When all the vanes are put in hole 1 (as shown in the picture), the distribution of the product is increased towards left, compared to the way of the tractor moving. On the contrary, if the vanes are put in hole 4, the distribution will be more towards right. Moreover, moving the vanes from position 1 to position 4, on the same speed, there will be an increase of the distributing width of fertilizer distribution. This regulation must be made compared to the type of used fertilizer and to the experience of the operator.

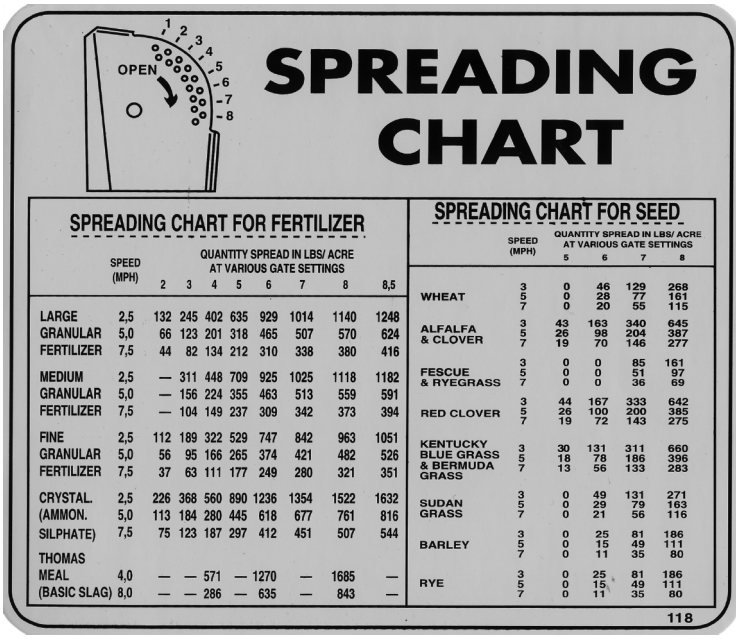
Spreading disc's vanes regulation

Such a regulation must be done in accordance with the fertilizer type that is used and the operator's experience.

4.2.2. How to adjust the spreading

The fertilizer spreading is regulated through the regulation lever that moves the opening section on the bottom of the hopper. In order to carry out the regulation, after having consulted the spreading table, according to the type of product to spread and to the ATV speed , it is necessary to move the lever **"A"** along the graduated scale **"E"** and blocking it in the chosen position with the pin **"D"**.





SPREADING CHART

SPREADING CHART FOR FERTILIZER

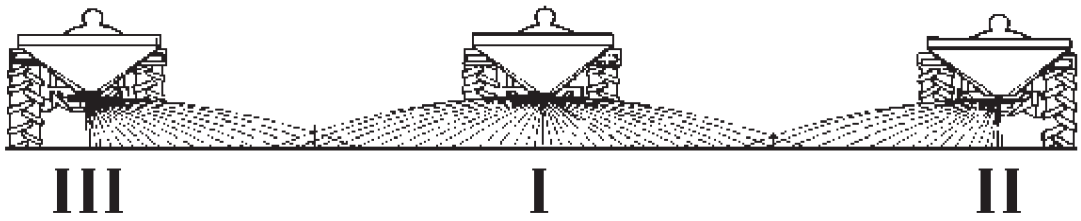
	SPEED (MPH)	QUANTITY SPREAD IN LBS/ ACRE AT VARIOUS GATE SETTINGS							
		2	3	4	5	6	7	8	8,5
LARGE GRANULAR FERTILIZER	2,5	132	245	402	635	929	1014	1140	1248
	5,0	66	123	201	318	465	507	570	624
	7,5	44	82	134	212	310	338	380	416
MEDIUM GRANULAR FERTILIZER	2,5	—	311	448	709	925	1025	1118	1182
	5,0	—	156	224	355	463	513	559	591
	7,5	—	104	149	237	309	342	373	394
FINE GRANULAR FERTILIZER	2,5	112	189	322	529	747	842	963	1051
	5,0	56	95	166	265	374	421	482	526
	7,5	37	63	111	177	249	280	321	351
CRYSTAL. (AMMON. SILPHATE)	2,5	226	368	560	890	1236	1354	1522	1632
	5,0	113	184	280	445	618	677	761	816
	7,5	75	123	187	297	412	451	507	544
THOMAS MEAL (BASIC SLAG)	4,0	—	—	571	—	1270	—	1685	—
	8,0	—	—	286	—	635	—	843	—

SPREADING CHART FOR SEED

	SPEED (MPH)	QUANTITY SPREAD IN LBS/ ACRE AT VARIOUS GATE SETTINGS			
		5	6	7	8
WHEAT	3	0	46	129	268
	5	0	28	77	161
	7	0	20	55	115
ALFALFA & CLOVER	3	43	163	340	645
	5	26	98	204	387
	7	19	70	146	277
FESCUE & RYEGRASS	3	0	0	85	161
	5	0	0	51	97
	7	0	0	36	69
RED CLOVER	3	44	167	333	642
	5	26	100	200	385
	7	19	72	143	275
KENTUCKY BLUE GRASS & BERMUDA GRASS	3	30	131	311	660
	5	18	78	186	396
	7	13	56	133	283
SUDAN GRASS	3	0	49	131	271
	5	0	29	79	163
	7	0	21	56	116
BARLEY	3	0	25	81	186
	5	0	15	49	111
	7	0	11	35	80
RYE	3	0	25	81	186
	5	0	15	49	111
	7	0	11	35	80

118

In order to spread from both sides (ref. I), **"A"** and **"B"** levers must be in the same position, connected through grip handle **"C"**. In order to carry out the spreading only through the left side (ref. II), it is necessary to disconnect the two levers removing the **"C"** grip handle, to set the lever **"B"** in the chosen position, given by the spreading chart, and to bring the lever **"A"** towards the higher part (position 1) in order to close the shutter of the right side. In order to spread only on to the right side (ref. III) you have to move the lever **"B"** up, (in position 1) and regulate the quantity to spread with the lever **"A"**.



4.3. HOPPER LOAD

It is advised not to carry out the hopper loading manually but using a lifter or suitable mechanical means.

ATTENTION! The hopper must be loaded only after having hitched the spreader to ATV.

Do not drive for very long distances with a full load and do not put full bags on the fertiliser loaded in the hopper during the transport to the field or during the working, in order not to overload the capacity of the machine and to compress the fertilizer.

WARNING! During the operations of transport, stock and the use of fertilizers, the operator must be behaved in compliance with the indications on the label of the product and in particular with the content of the sentences of risk and the precaution advices.

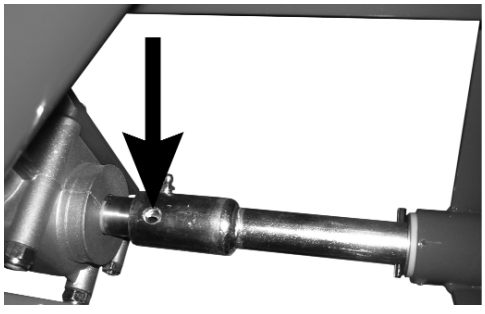
4.4. SPREADING OF THE FERTILIZER IN THE FIELD

ATTENTION! - WARNING! The operator, during the period of use, maintenance, repair, transport or storing of the machine, must wear accident-prevention shoes and gloves of security. If it is necessary, he will have, moreover, to wear headset, mask and glasses.

After having hitched the machine to the tractor and having carried out the necessary regulations, it is possible to begin to work.

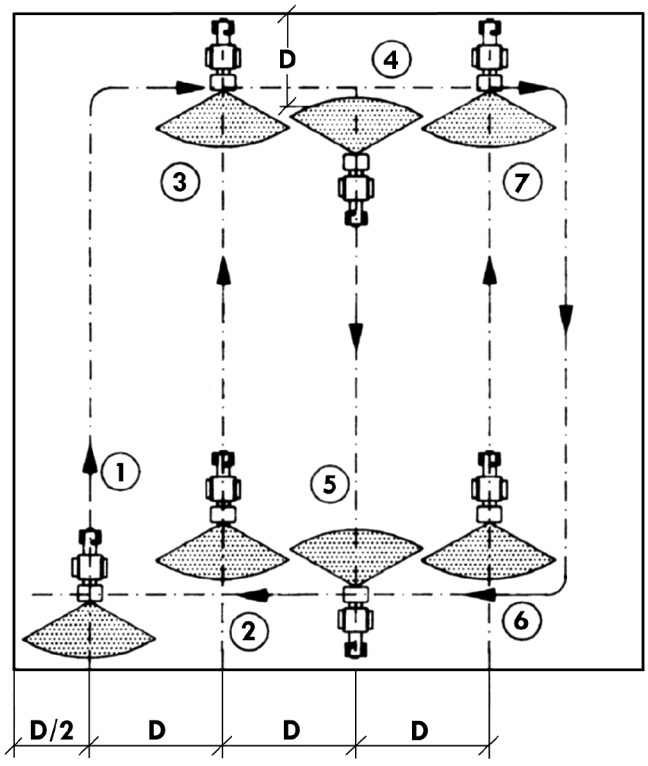
ATTENTION! Before getting off from the ATV and before every operation of maintenance and regulation, set in action the parking brake, turn off the engine and to remove the ignition key from the dashboard and await the stop of all the moving parts.

Engage the axle with the pin, so that the spreader can be set in action by the turning wheels, only in the moment in which the spreading operation has to be carried out.



Various ways exist to spread the fertilizer in the field. One of the simplest methods is, as follows:

- Positioning the ATV at the beginning of the field you intend to fertilise, to a distance (D/2) that is the half of the working width that is used (point 1);
- Driving in the field distributing the fertilizer on all the perimeter;
- Stopping the tractor at one distance (D) from the point 1, equivalent to the set working width (point 2);
- Beginning the spreading proceeding in line, straight to point 3.
- Turn the tractor and drive a D distance, equal to the working width (point 4);
- Repeat such procedure until all the plot will be covered.



4.4.1. SPREADING MISTAKES

Mistakes of use
- Drive speed;
- Incorrect spreading width;
- The spreading disc is not in a horizontal position compared to the land;
- Drive speed is different to those suggested by the spreading tables, or however not suitable for that particular type of fertilizer;
- Drive mistakes (lack of superimposition of the spreading surfaces);
- Lack of cleaning of distributing discs.

Mistakes due to the fertilizer
- Fertilizer of poor quality.
- Wet or excessive humid fertilizer;
- Incorrect fertilizer composition or it does not correspond to what declared from the vendor;
- Presence of excessive fertilizer lumps or with particular great dimensions that influence negatively on the yield of the spreading;
- Foreign body in the fertilizer.

Mistakes due to the spreader.
- Spreading exits clogged;
- Parts of the spreading disc worn away or damaged.

5. GENERAL MAINTENANCE

The ordinary maintenance criteria we suggest, are based on the company experience and on the advices and suggestions from our customers. Such criteria are not exhaustive can be further integrated also with the collaboration of the customers that we thanks in advance. A good ordinary maintenance maintains the operating costs of the machine low and provide an integral exploitation of its potentialities.

ATTENTION! Whichever work of maintenance, regulation and cleaning must be carried out with the machine on the ground (in stability conditions), engine turned off, handbrake set, key of ignition off and removed from the ignition board.

In damage case, the operator must stop the machine immediately, assess the entity of the problem and proceed with eventual actions on the machine. If pressure water or compressed air is used for the cleaning of the machine, it is necessary to protect oneself with proper glasses or protection masks and to remove eventual persons or animals near the machine. Do not use inflammable fluids.

ATTENTION! For the maintenance operations, always use the fit Individual Protection Devices (accident-prevention footwear and gloves) and to prepare all the accident-prevention steps for the type of operation in course.

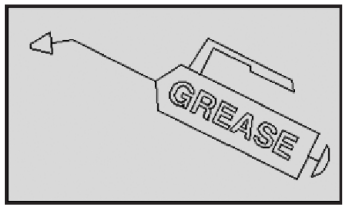
Every 8 hours of effective job, control the tightness of all nuts and bolts.

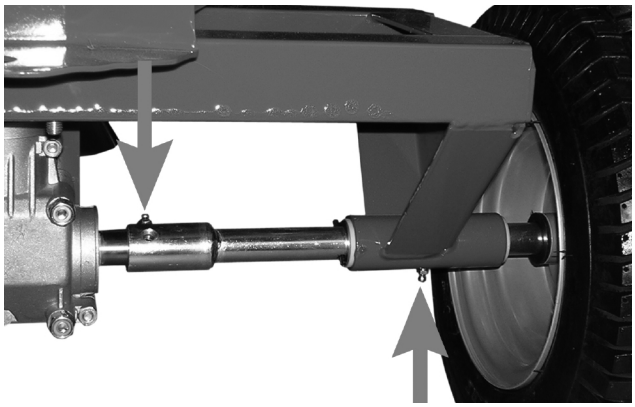
In case of anomalous vibrations, verify the status of wear of the vanes of the spreading disc, the corrected tightness of all the nuts and bolts and the lubrication of the gear box. The excessive vibration of the machine, besides the specific annoyance, is dangerous and damaging for the entire structure subjecting the mechanical parts to more and more stress cycles compared to the advice pictures.

As regards particular actions that the user does not know or regarding broken parts replacing which are not shown in this manual, it is necessary to consult specialised personnel, making use of the Assistance service by the manufacturer or its distributors.

5.1 LUBRICATION

Before every use and after every 8 hours of effective work, carry out the greasing of the machine. It is a good use that the greasing nipples are well cleaned up from mud or other residuals before using them for inject lubricating grease. Lubricate with lithium grease the points, shown in the picture.





5.2 REPLACEMENT OF THE SPREADER VANES

In case the spreading vanes of the disc brake or get damaged, it is necessary to substitute them with new ones. Unscrew the nut and replace the damaged vane. The fixing items (nuts and bolts) must be of the same type of those prescribed from the manufacturer.

5.3. STORAGE

It is a good use not to wait for to using the machine to carry out repairing and maintenance. To repair and to replace the parts that are broken or damaged before the storage, in order to have always the machine ready for being used. To store the machine in a sheltered place away from atmospheric agents and protect it in order to avoid deteriorations. **The fertilizers are generally corrosive. For this reason it is important that no particles of fertiliser remains on the machine for long period of time.** Before storing the machine for long periods, it is opportune to operate as follows:

- accurately wash the machine and the inside of the hopper;
- to carry out a general control by sight of the machine in order to check eventual structural damages, to find eventual deep abrasions on the paint;
- to verify that the safety pictograms are presents in their positions, that they are integral and readable, and in case they are deteriorated or unreadable, carry out immediately their substitution (see par. 3,1);
- to grease all the mechanical parts (to see par. 5,1);
- store, if possible, the machine in a sheltered place.

5.4 SPARE PARTS

For the replacement of parts of the centrifugal pull type spreader Mod. PTP, the customer must use just original parts, ordering them directly to the manufacturer of the machine to authorized dealers. Carrying out the order, it is necessary to specify what the identification label brings, in particular:

- serial number;
- model;
- manufacturing year;
- number of frame.

6. WARRANTY

All the manufactured machines, shown in this manual, are sold with one warranty valid for a year from the delivery date, subject to the following clauses:

- In case a defect in a part is found (or in some parts) during a period of a year from the delivery date of the machine to the customer, the dealer commits himself to verify the defective part and, in case in the course of this verification it is assessed a defect which is due to the materials or to the manufacturing, he will repair the defective part or, to his discretion, to replace it free of charge.
- The customer, at the delivery, must control that the machine has not got damages during the transport, that is in compliance with the one ordered and that is complete with all the accessories got from the purchase contract. In the contrary case he must send a written claim within 8 days from the reception of the it.

- The warranty is not applied in the following cases:
  a) normal wear;
  b) breaches or breaks deriving from negligence or due to the use of the machine in different conditions of the ones permitted;
  c) in case the machine has got unauthorized modifications (in written document) from the manufacturer or if unoriginal spare parts and accessories were mounted;
  d) when the serial number of the machine has been modified, removed or cancelled.

  In any case purchaser has to face the wearable parts substitution, the labour, transport costs, the eventual customs costs and the value-added tax. Every responsibility for direct or indirect damages is declined when they are due to breaks or to the wear of the parts, the less for those deriving from the proper or improper use of themselves.

- Defects that are not clearly attributable to the material or to the manufacturing, will be checked by our Technical Attendance Centre or by our warehouse. If the claim would turn out unjustified, all the repair costs and/or substitution of the damaged parts will be debited to the purchaser.
- All the parts will be billed at the shipment time and at the eventual acknowledgment of the guarantees (previous receipt and check of the damaged parts). This will give the right to get the credit.

The manufacturer or its retailer will not be responsible of the loss, neither of the damage, whichever it is and in whichever way it happened during the transport. The aforementioned commitment refers to the person of the customer and it cannot be yielded or be transmitted to others.

7. TAVOLE ESPLOSI - PARTS BREAKDOWN

Tavola 01
Table 01

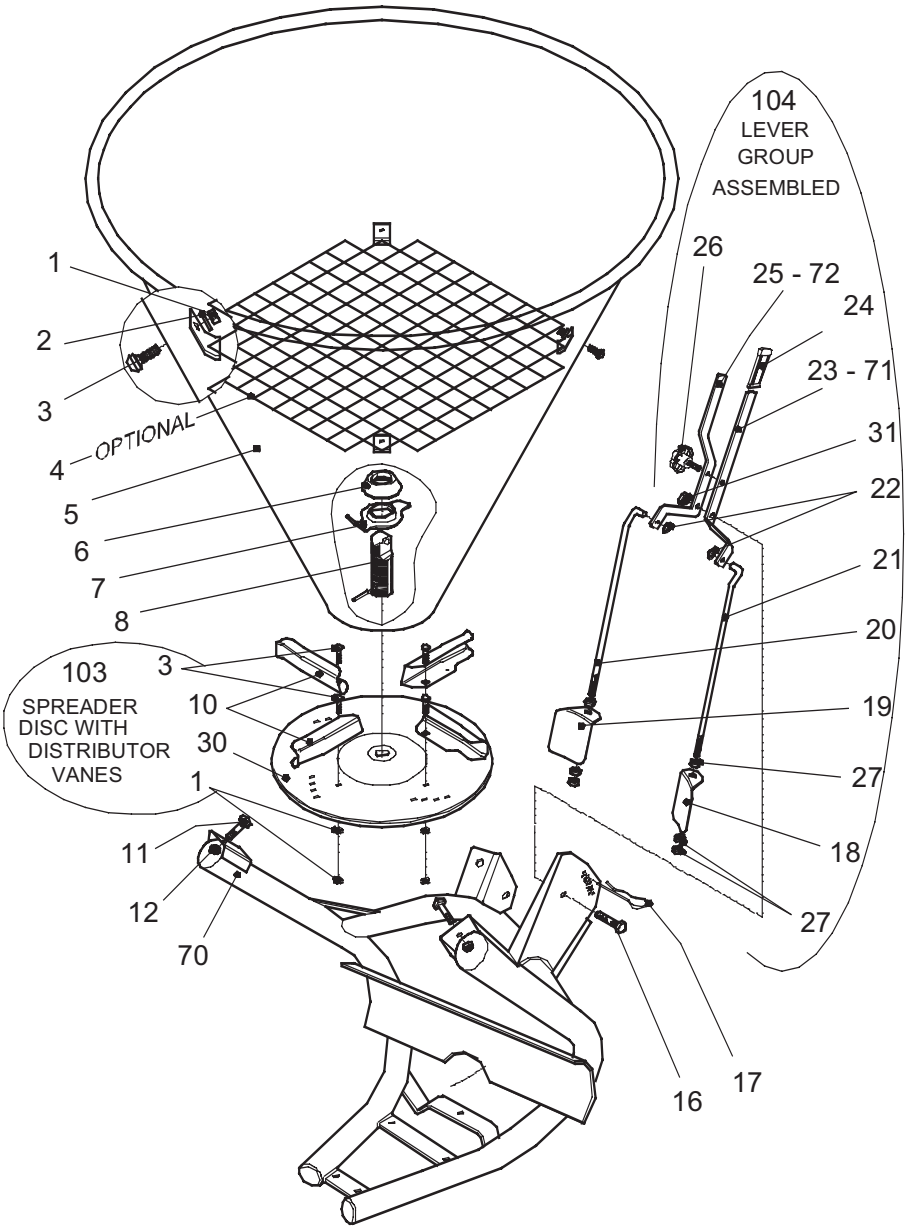


Tavola 02
Table 02

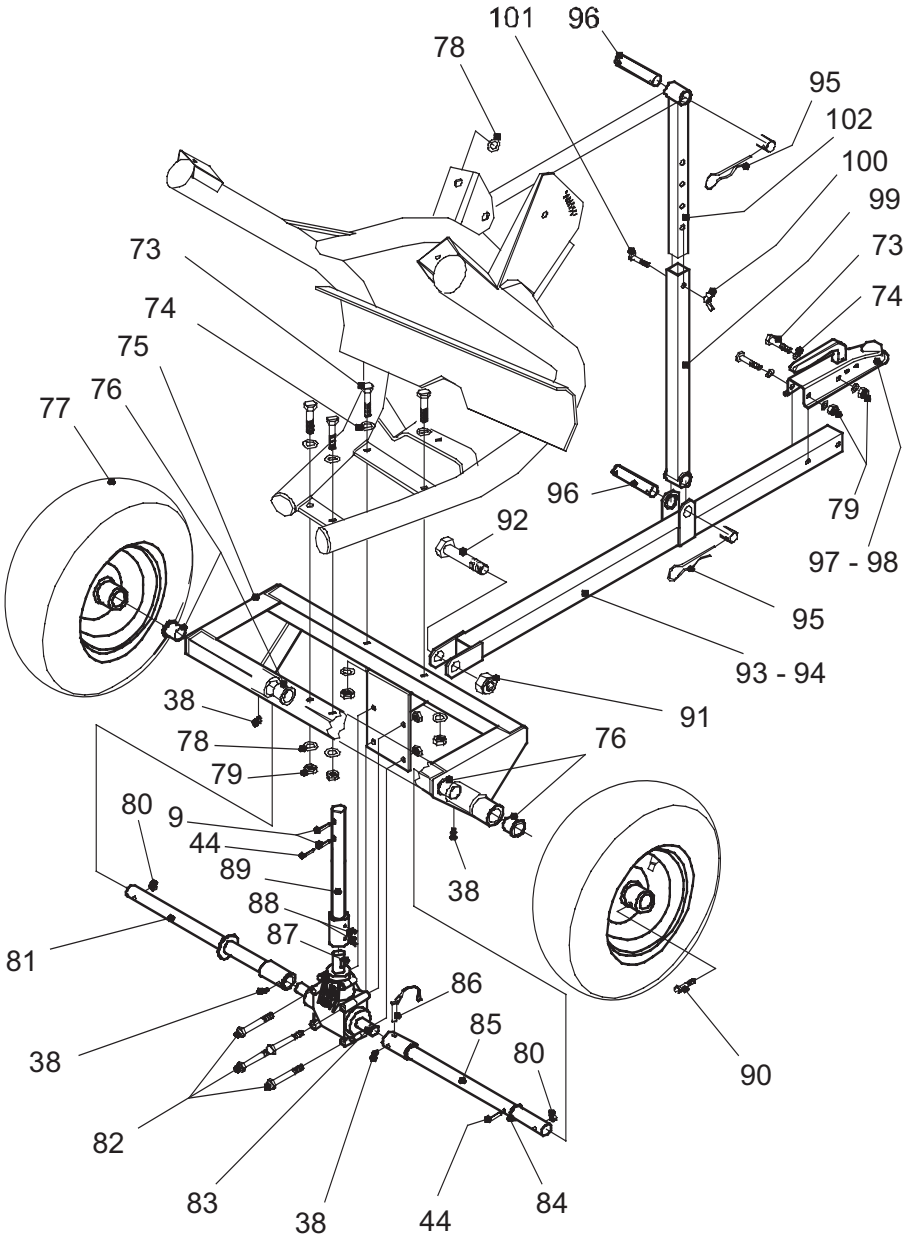


Tavola 03 - Table 03

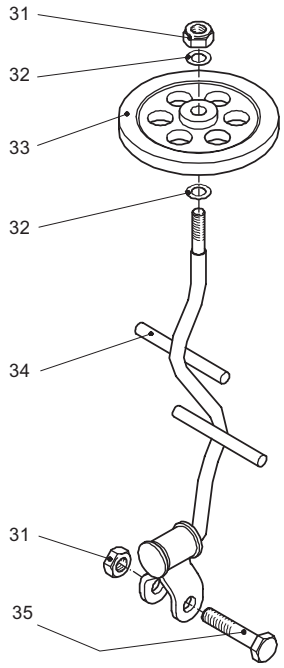
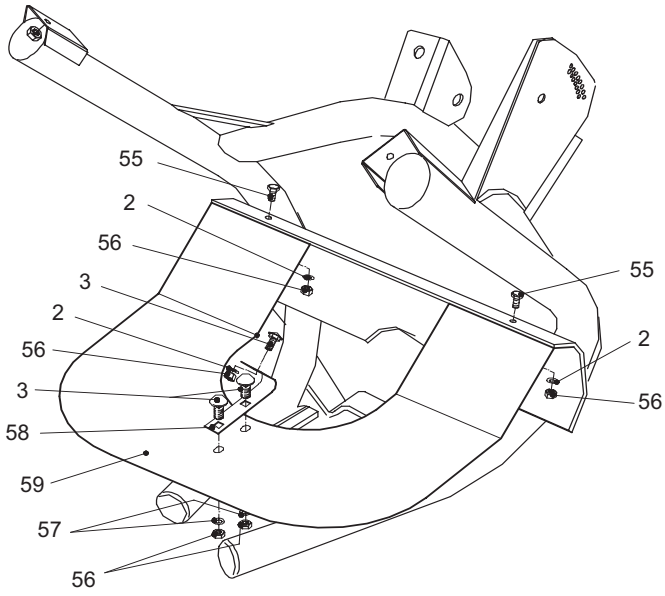


Tavola 04
Table 04



Pos.	QTY.	Cod. Art.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	4	301.012	DADO MEDIO M8 UNI 5588 ZB	NUT M8 UNI 5588
1	4	301.012	DADO MEDIO M8 UNI 5588 ZB per griglia	NUT M8 UNI 5588 for grill
2	3	303.007	RONDELLA 8X17 UNI 6592 ZB	WASHER 8X17 UNI 6592
2	4	303.007	RONDELLA 8X17 UNI 6592 ZB per griglia	WASHER 8X17 UNI 6592 for grill
3	7	300.030	VITE TTQST 8X16 UNI 5731 ZB	SCREW TTQST 8X16 UNI 5731
3	4	300.030	VITE TTQST 8X16 UNI 5731 ZB per griglia	SCREW TTQST 8X16 UNI 5731 for grill
4	1	642.001	GRIGLIA PROTEZIONE CE	PROTECTIVE GRILL CE
5	1	609.008	TRAMOGGIA 180	HOPPER 180
5	1	609.038	TRAMOGGIA PLASTICA 180	PLASTIC HOPPER 180
5	1	609.011	TRAMOGGIA 300	HOPPER 300
5	1	609.033	TRAMOGGIA PLASTICA 300	PLASTIC HOPPER 300
6	1	304.013	RONDELLA ASOLATA TRASCINATORE	RUBBER RING
7	1	619.002	AGITATORE INFERIORE	LOWER AGITATOR
8	1	330.001	TRASCINATORE ALLUMINIO	ENTRAINER
9	2	305.001	SPINA ELASTICA 8X40	SPRING PIN 8X40
10	4	601.001	PALETTA	DISTRIBUTOR VANE
11	3	300.023	VITE TTQST 10X20 UNI 5731 ZB	SCREW TTQST 10X20 UNI 5731
12	3	301.010	DADO MEDIO M10 UNI 5588 ZB	NUT M10 UNI 5588
16	1	300.024	VITE TE 12X35 UNI 5739 ZB	SCREW TE 12X35 UNI 5739
17	1	307.001	COPPIGLIA 4,5 ZB	SPLIT PIN 4,5
18	1	605.004	PORTELLINO SINISTRO	LEFT SHUTTER
19	1	605.003	PORTELLINO DESTRO	RIGHT SHUTTER
20	1	602.001	TIRANTE DESTRO	RIGHT TIE ROD
21	1	602.002	TIRANTE SINISTRO	LEFT TIE ROD
22	2	303.009	RONDELLA PIANA 10,5X21 UNI 6592 GR	FLAT WASHER 10,5X21 UNI 6592 GR
23	1	604.002	LEVA SINISTRA VERSIONE CORTA	LEFT LEVER SHORT VERSION
71	1	604.005	LEVA SINISTRA VERSIONE LUNGA	RIGHT LEVER LONG VERSION

Pos.	QTY.	Cod. Art.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
24	1	304.008	IMPUGNATURA IN GOMMA	RUBBER GRIP
25	1	604.001	LEVA DESTRA VERSIONE CORTA	RIGHT LEVER SHORT VERSION
72	1	604.006	LEVA DESTRA VERSIONE LUNGA	LEFT LEVER LONG VERSION
26	1	302.003	POMMELLO LEVE 8X25	LEVER LOCK KNOB 8X25
27	6	301.014	DADO MEDIO M10 UNI 5589 GR	NUT M10 UNI 5589 GR
30	1	610.003	DISCO SPARGITORE senza palette	SPREADER DISC without vanes
30	1	610.013	DISCO SPARGITORE INOX senza palette	STAINLESS STEEL DISC without vanes
31	1	301.008	DADO AUT.ALTO M12 ZB	SELF LOCKING NUT M12
38	4	306.002	INGRASSATORE M8 ZB	GREASE NIPPLE M8
44	2	305.003	SPINA ELASTICA 5X40	SPRING PIN 5X40
55	2	300.029	VITE TE 8X20 UNI 5739 ZB	SCREW TE 8X20 UNI 5739
56	5	301.012	DADO MEDIO M8 5588 ZB	NUT M8 5588
57	2	303.013	RONDELLA 8X24 UNI 6593 ZB	WASHER 8X24 UNI 6593
58	1	606.009	STAFFA SUPP.PROTEZIONE IT.	SUPPORT BRACKET
59	1	606.010	PROTEZIONE LAMIERA IT.	SHEET GUARD
70	1	613.026	TELAIO MOD. PTP	PTP FRAME
73	6	300.020	VITE TE 10X70 UNI5737 ZB	SCREW TE 10X70 UNI 5737
74	8	303.015	RONDELLA 10X20 UNI 6592 ZB	WASHER 10X20 UNI 6592
75	1	613.025	TELAIO DI SUPPORTO PTP	PTP SUPPORT FRAME
76	4	325.024	CUSCINETTO LISCIO C/FLANGIA	SMOOTH BEARING W/FLANGE
77	2	620.079	RUOTA PTP	PTP TYRE
78	5	303.025	RONDELLA 10X30 UNI6593 ZB	WASHER 10X30 UNI 6593
79	10	301.013	DADO AUT.ALTO M10 ZB	SELF LOCKING NUT M10
80	2	301.001	DADO AUT.ALTO M8 ZB	SELF LOCKING NUT M8
81	1	620.082	ASSALE DX PTP	PTP RIGHT AXLE
82	4	300.018	VITE TE 10X100 UNI5737 ZB	SCREW TE 10X100 UNI 5737
83	1	322.008	RIDUTTORE SENZA ALBERO	GEAR BOX WITHOUT PTO
84	1	303.035	RONDELLA 25X351,5 GR	WASHER 25X351,5
85	1	620.083	ASSALE SX PTP	PTP LEFT AXLE
86	1	302.006	SPINOTTO MM8	PIN MM8
87	1	326.003	CHIAVETTA 8X7X20	KEY 8X7X20
88	2	305.015	GRANO M6	DOWEL M6
89	1	323.013	ALBERO USCITA C/ BOCCOLA	OUTPUT SHAFT WITH BUSHING
90	2	300.027	VITE TE 8X50 UNI5737 ZB	SCREW TE 8X50 UNI 5737
91	1	301.006	DADO AUT.ALTO M22 ZB	SELF LOCKING NUT M22
92	1	300.021	VITE TE 22X80 UNI5739 ZB	SCREW TE 22X80 UNI 5739
93	1	613.030	TUBO TRAINO PREDISPOSTO PER GANCIO 1” 7/8	TOW TUBE FOR 1” 7/8 HOOK
94	1	613.031	TUBO TRAINO PREDISPOSTO PER GANCIO 2”	TOW TUBE FOR 2” HOOK
95	2	305.008	SPINA ELASTICA R 3	SPRING PIN R 3
96	2	633.003	PERNO PTP diam. 22	PTP PIVOT diam. 22
97	1	620.080	AGGANCIO TRAINO 1” 7/8	TOW HITCH 1” 7/8
98	1	620.090	AGGANCIO TRAINO 2”	TOW HITCH 2”
99	1	606.061	TUBO ESTERNO REGISTRO LIVELLO C/BOCCOLA	OUTER TUBE LEVEL STOP WITH BUSHING
100	1	301.005	DADO AD ALETTE M8 ZB	TONGUE NUT M8
101	1	300.019	VITE TE 8X40 UNI5737 ZB	SCREW TE 8X40 UNI 5737
102	1	606.060	TUBO INTERNO REGISTRO LIVELLO C/BOCCOLA	INNER TUBE LEVEL STOP WITH BUSHING
103		610.001	DISCO SPARGITORE c/palette	SPREADER DISC with vanes
103		610.014	DISCO SPARGITORE INOX c/palette	STAINLESS STEEL DISC with vanes
104		618.006	GRUPPO MANIGLIE MONTATO DX+SX versione corta	LEVER GROUP ASSEMBLED RH+LH short vers.
104		618.013	GRUPPO MANIGLIE MONTATO DX+SX versione lunga	LEVER GROUP ASSEMBLED RH+LH long vers.
		619.004	AGITATORE COMPLETO MOD. PTP	AGITATOR PTP MODEL